An abstract composition of various 3D geometric shapes, including pyramids and prisms, in vibrant colors like green, yellow, red, blue, and purple. These shapes are scattered across the page, some overlapping. In the background, there are faint, light-colored swirls and lines, adding a sense of movement and depth to the design.

ГЕОМЕТРИЯ В ПРИРОДЕ

Работу выполнила
ученица 3-б класса
МБОУ «Родниковская
школа-гимназия»
Булатова Анифе
Классный
руководитель
Мащаклова А.Ш.

Окружающий нас мир - это
мир геометрии чистой,
истинной, безупречной в
наших глазах.

Все вокруг – геометрия.

Ле Корбюзье

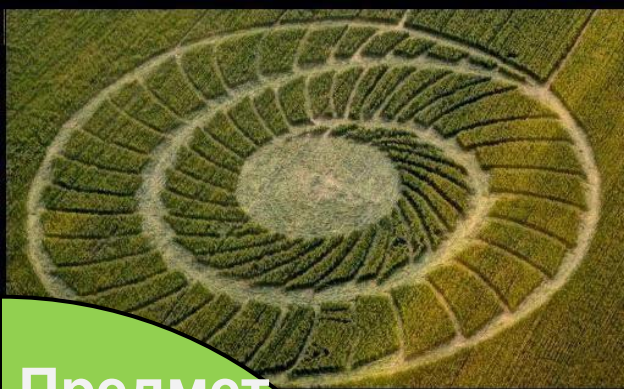


• **Цель:** изучить, где в природе встречаются геометрические фигуры и симметрия.

• **Задачи:**

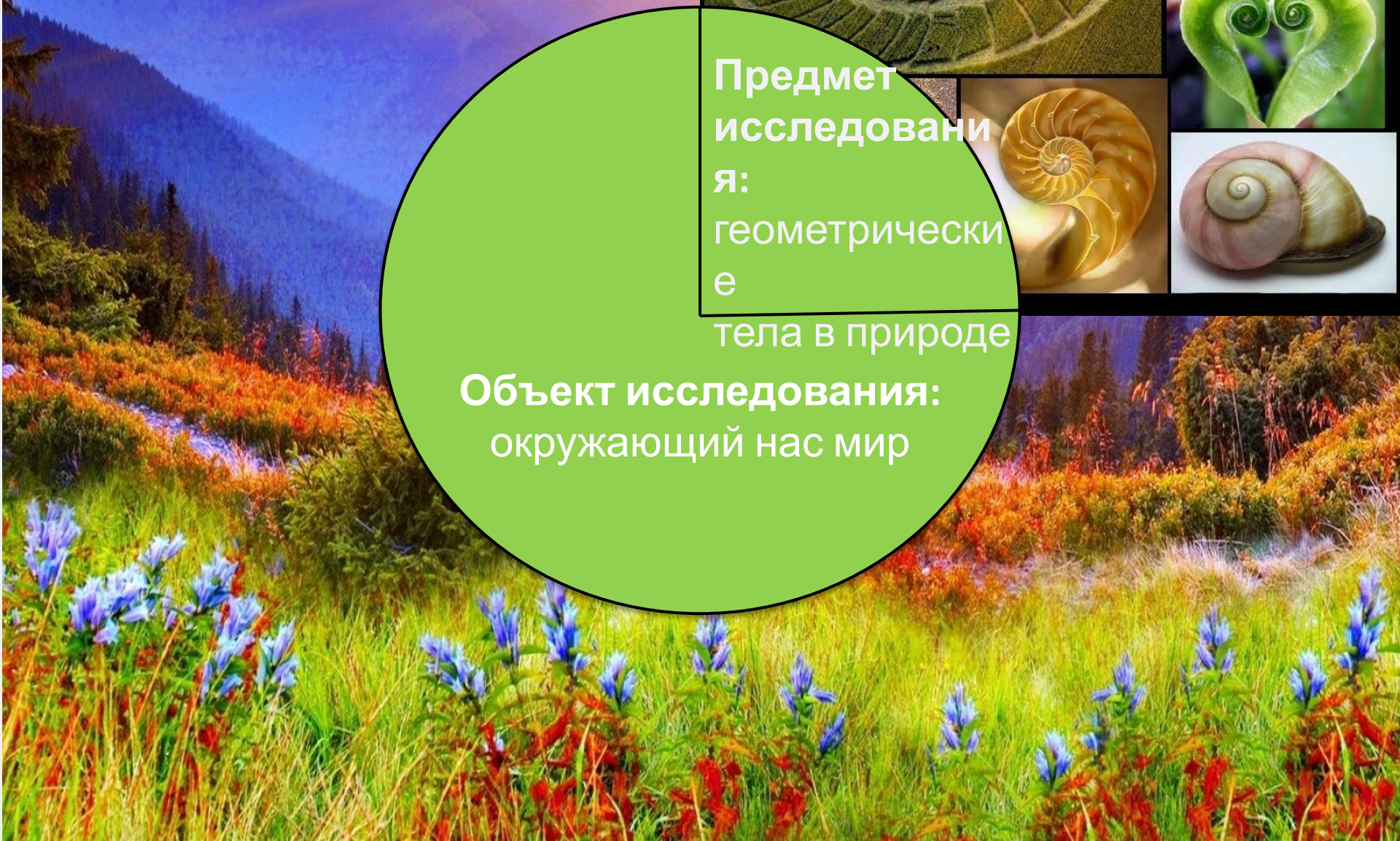
1. изучить историю возникновения геометрии;
2. изучить разнообразие геометрических форм и закономерностей, встречающихся в природе;
3. дать описание геометрических закономерностей;
4. установить взаимосвязи геометрии с другими областями наук;
5. выяснить отличаются ли объекты искусственного происхождения и предметы природного происхождения.



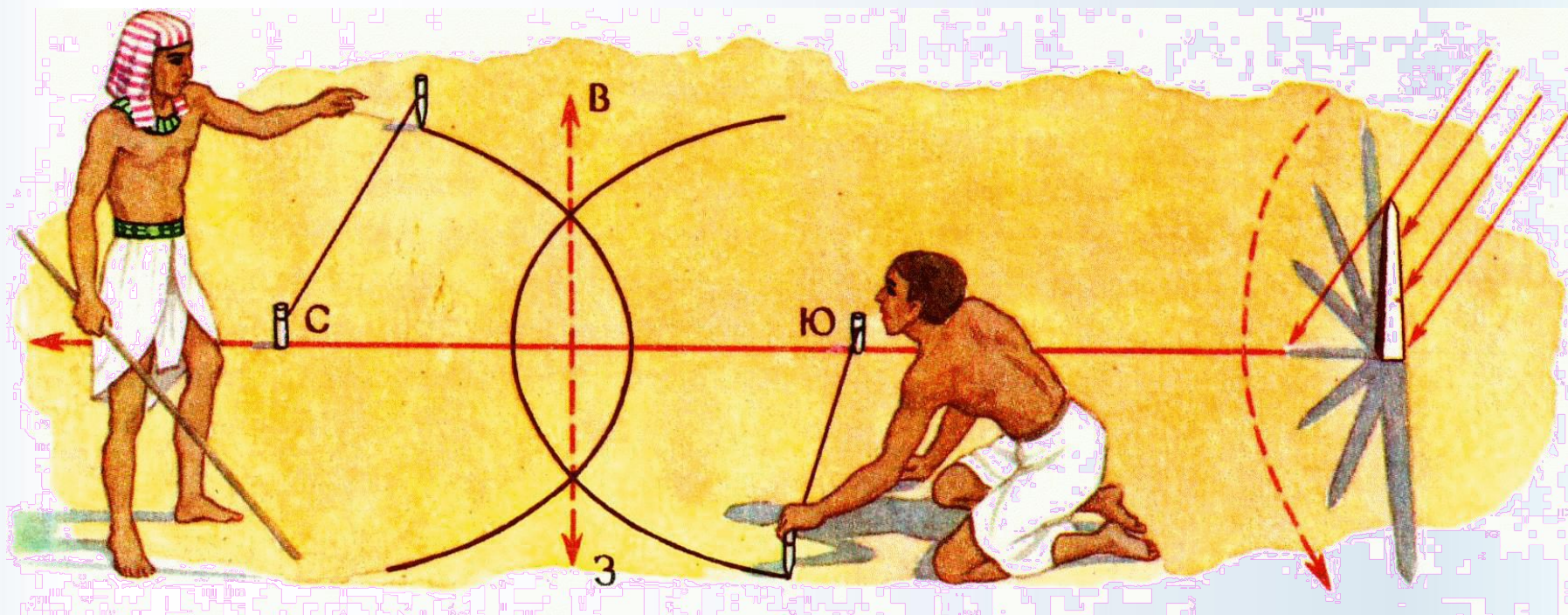


Предмет исследования:
геометрические
тела в природе

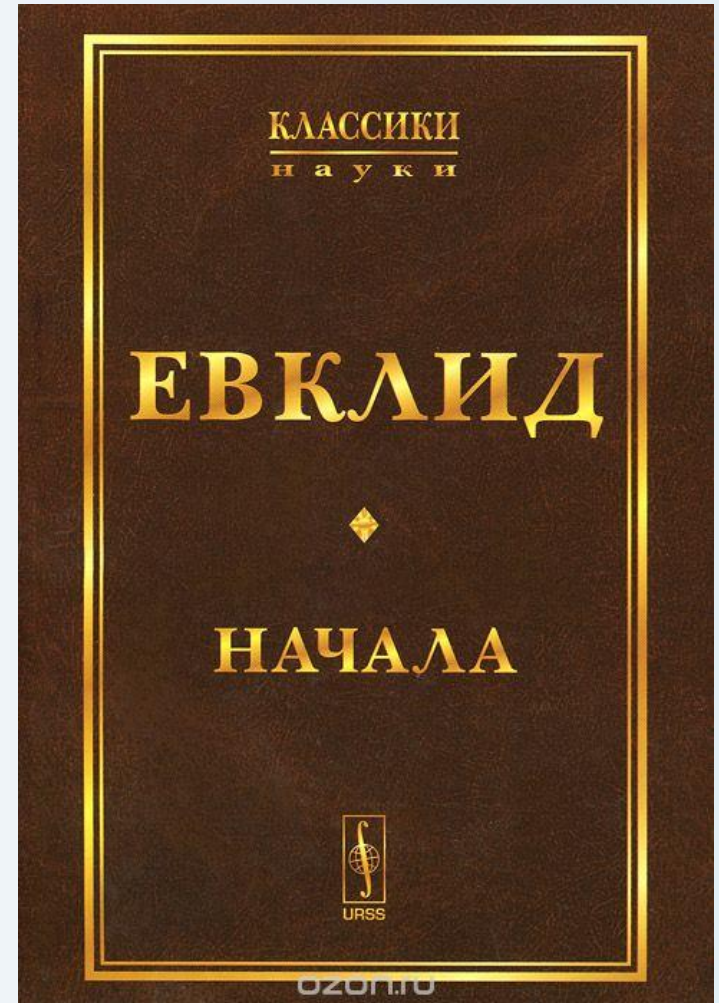
Объект исследования:
окружающий нас мир



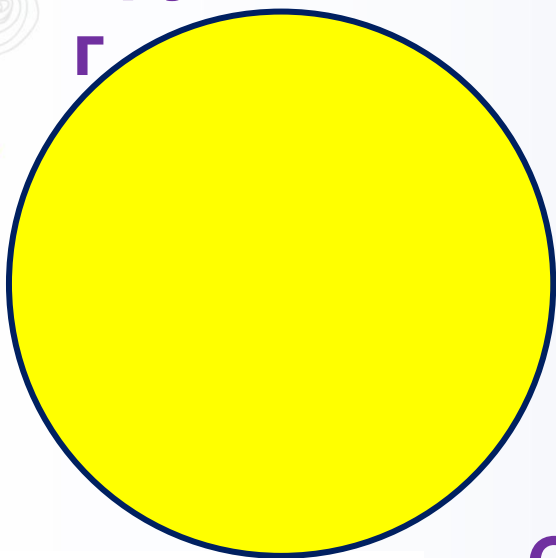
Геометрия - это одна из самых древних наук. В переводе с греческого слово «геометрия» означает «землемерие» («гео»- земля, а «метрио»- мерить)



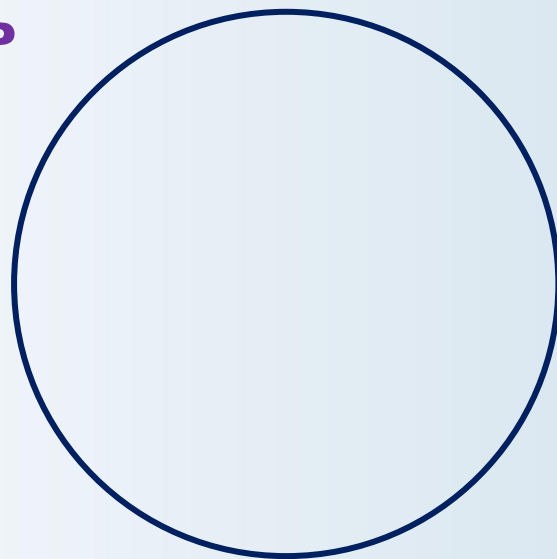
Многовековая работа геометров за период с VII по III в. до н.э. была подытожена Евклидом в его знаменитом труде «Начала».



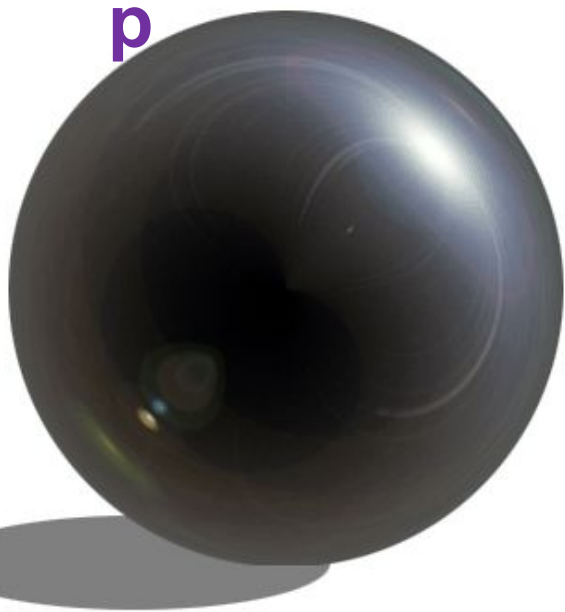
Кру
г



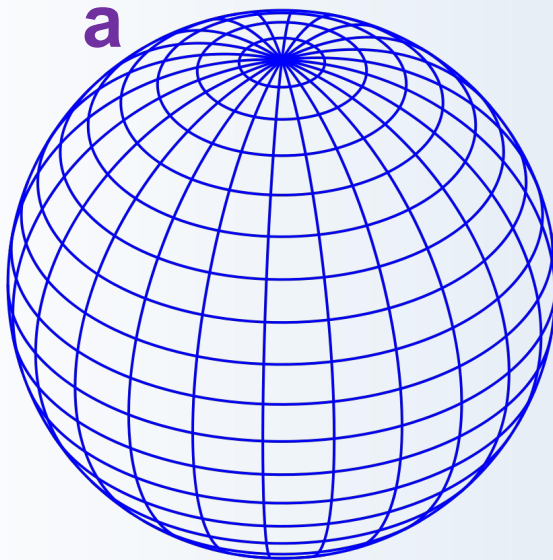
Окружност
ь



Ша
р



Сфер
а

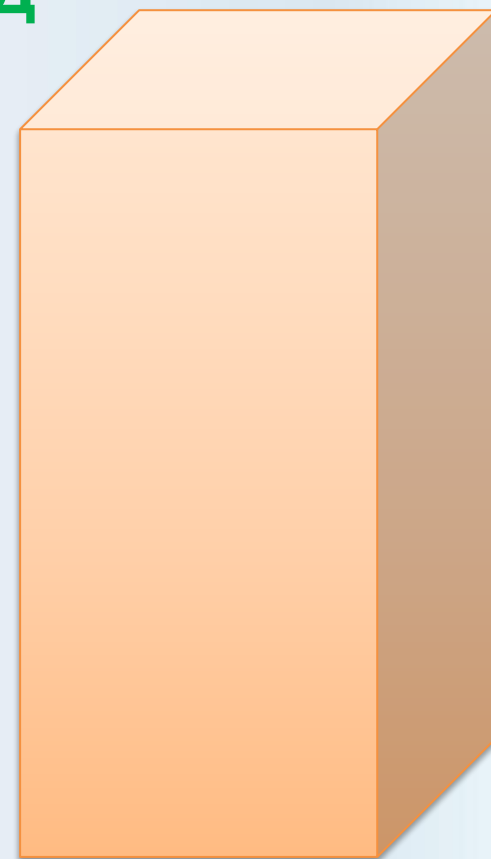


Прямоугольн

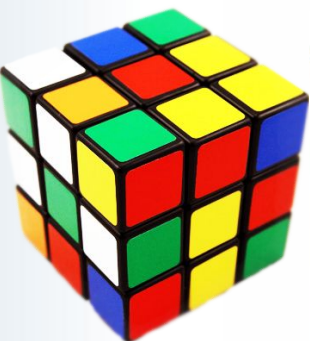
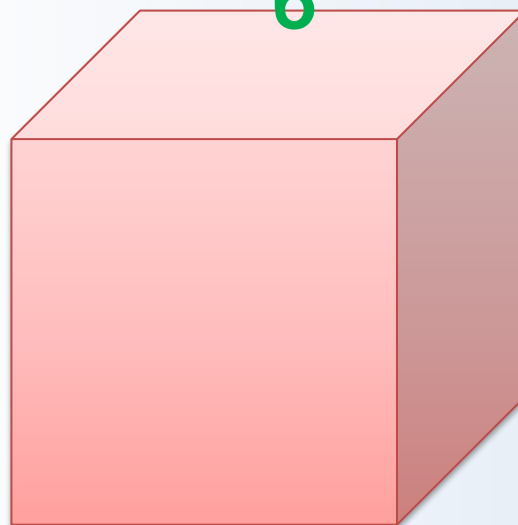
ик



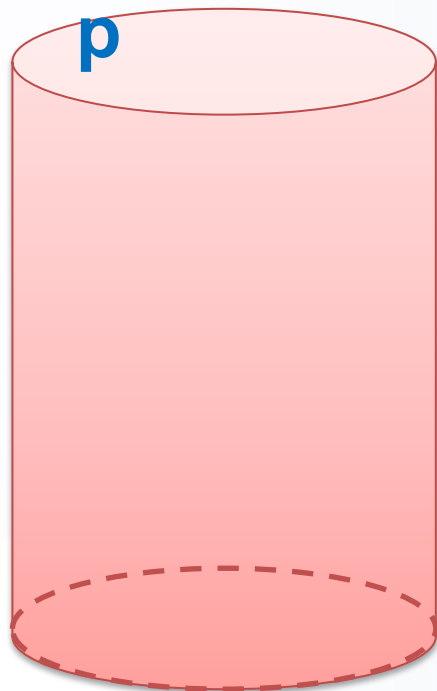
Параллелепипед



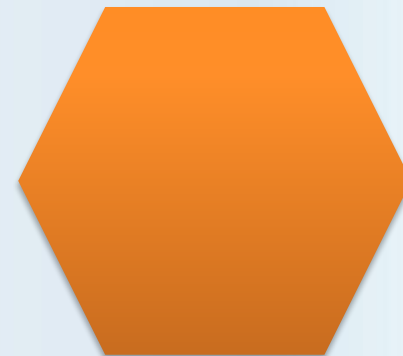
Куб



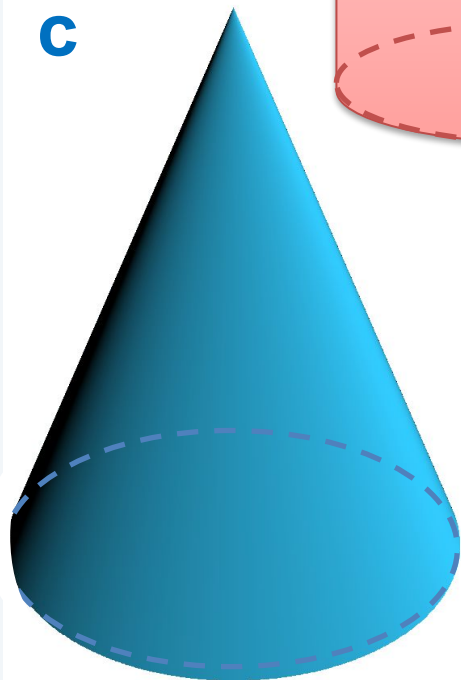
Цилинд
р



Многоугольни
ки



Кону
с

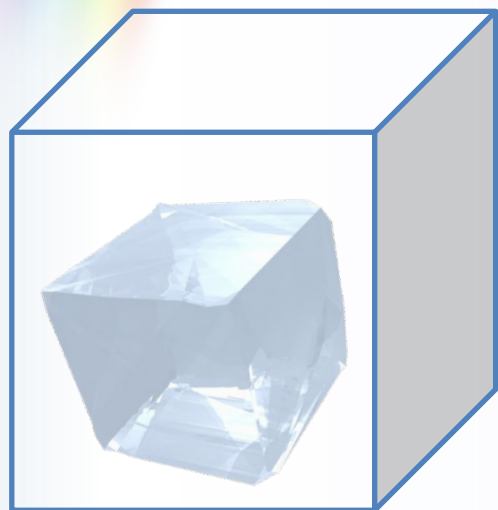
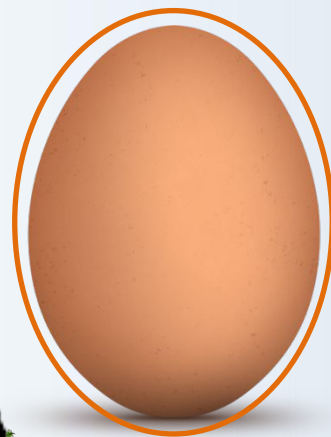
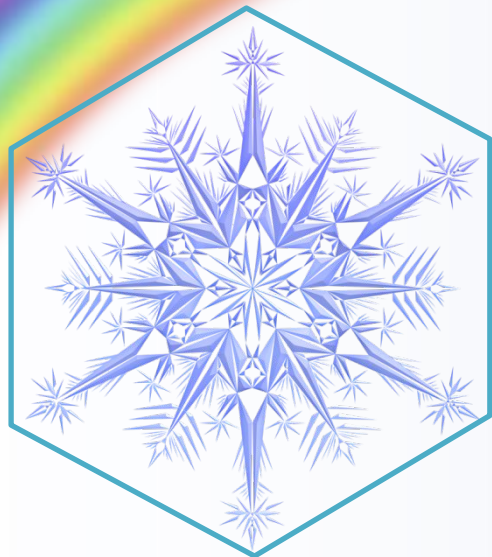


Изучение и наблюдение природы породило науку

Цицерон

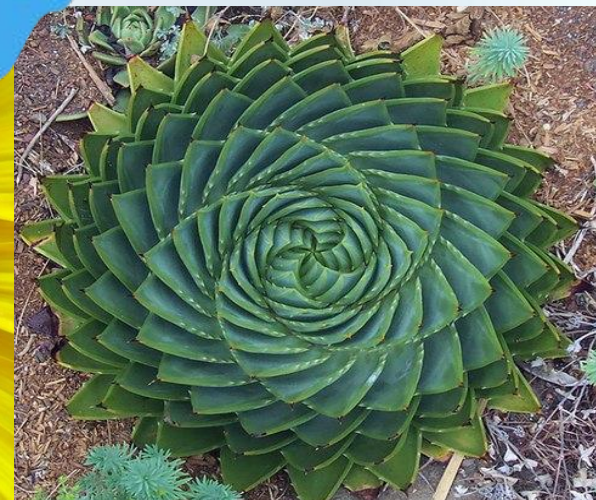




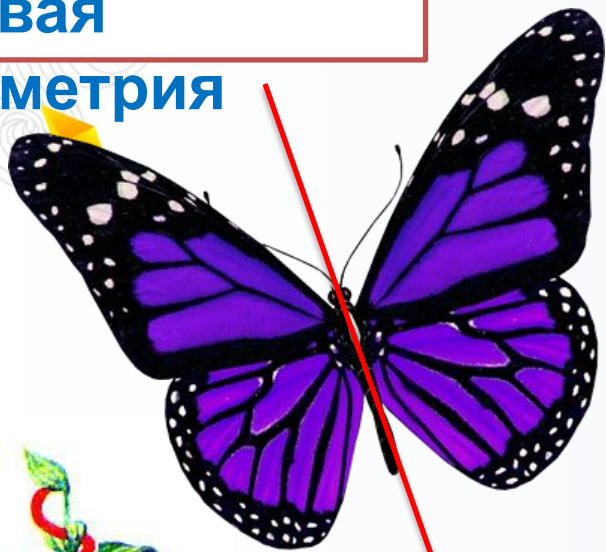


Симметрия в природе

- в переводе с греческого языка обозначает «пропорциональность, одинаковость в расположении частей»
- неизменность тех или иных предметов может наблюдаться относительно различных операций – поворотов, переносов, замены частей, изображений.



**Осевая
симметрия**



**Зеркальная
симметрия**

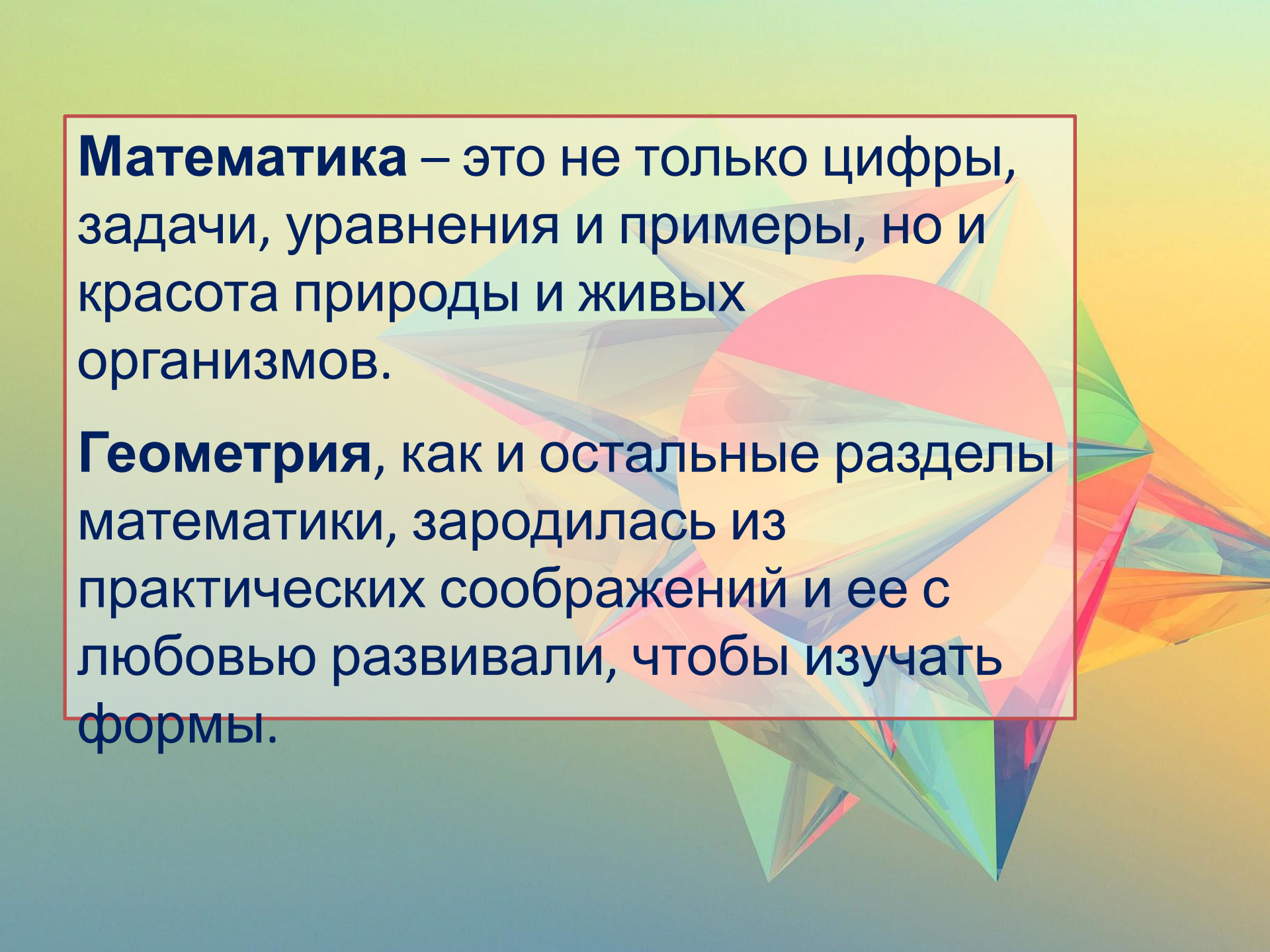


**Винтовая
симметрия**




**Поворотная
симметрия**



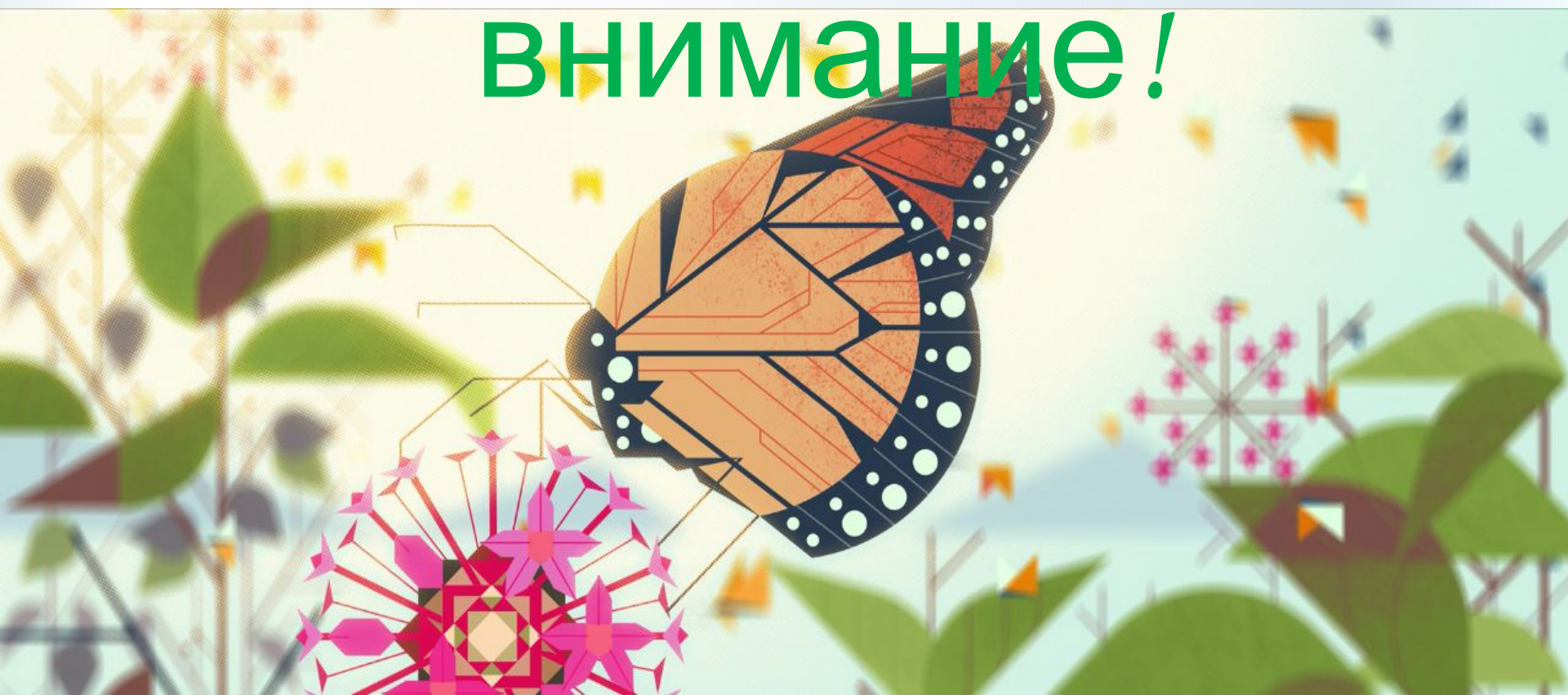


Математика – это не только цифры, задачи, уравнения и примеры, но и красота природы и живых организмов.

Геометрия, как и остальные разделы математики, зародилась из практических соображений и ее с любовью развивали, чтобы изучать формы.

A collection of colorful geometric shapes (triangles, squares) in shades of green, purple, blue, and yellow, arranged in a decorative pattern with white swirls in the top-left corner.

Спасибо за
внимание!

A large, stylized monarch butterfly with orange and black wings and white spots on the bottom edge, perched on a pink, star-shaped flower. The background is a soft-focus garden scene with green leaves and other flowers.